Boll. Soc. Hist. Nat. Balears, 25 (1981): 185-188 Palma de Mallorca.

# PRESÈNCIA DE *TUDORELLA FERRUGINEA* (LAMARCK, 1822) (GASTROPODA: POMATIASIDAE) A L'ILLA D'EIVISSA.

N.TORRES[1] i J.A.ALCOVER[2]

RESUM. Es dóna a conèixer la presència de *Tudorella ferruginea* en estat fòssil a l'illa d'Eivissa, i se'n fan algunes consideracions biogeogràfiques i evolutives.

SUMMARY. The presence of fossil specimens of *Tudorella ferruginea* on Eivissa is presented in this paper. Several biogeographical and evolutionary considerations ara discussed.

La presència de *Tudorella ferruginea* a Mallorca, Menorca i illots dels seus voltans està molt ben documentada (BOFILL i AGUILAR-AMAT, 1924; AGUILAR-AMAT, 1933; JAECKEL, 1952, GASULL, 1964, 1972; CUERDA, 1965, 1975). A Eivissa aquesta espècie fou esmentada per primera volta per JAECKEL (1952: 88), que li va dedicar un petit comentari: "Bei Ibiza 9 Exemplare. GRÜN leg. BOFILL I POCH und d'AGUILAR-AMAT betonen ausdrücklich, dass diese Art auf den Pityusen fehlt, während sie von den Balearen bekannt ist. Im Berliner Museum befinden sich gleichfalls 2 Exemplare von Ibiza aus der Sammlung DUNKER", considerant que amb els seus materials quedava comprovada per primera volta la presència de *T. ferruginea* a les Pitiüses (JAECKEL, 1952: 89). SACCHI (1954: 5, 25) informa que no la hi va poder retrobar, malgrat haver dedicat esforços especials en controlar la seva presència, concloent que "le segnazioni alle Pitiuse, senza dover supporre errori, siano da attribuirsi a presenze occasionali o ad avventziati assai limitati nello spazio e probabilmente nel tempo". SACCHI (1957: 13 i *in* COLOM,1958: 80) considera la seva presència a Eivissa com a extremadament dubtosa. COLOM (1957: 486), que manifiesta seguir el

1 Apartat 64, Eivissa.
2 Departament de Zoologia (Vertebrats), Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.

treball de JAECKEL (1952), assenyala la seva presència a Eivissa. Més endavant JAECKEL i PLATE (1957: 61) en tornen parlar: "Von GRÜN lagen einem der Autoren (JAECKEL 1952, p.88) 9 Schalen vor mit der Angabe "bei Ibiza". Der Sammler, der unseres Wissens auf Ibiza whonte, hat zwar für EISENTRAUT auch auf Mallorca gesammelt, aber an seiner Zuverlässigkeit ist nicht zu zweifeln. Die Möglichkeit einer vorübergehenden Ansiedlung ist nicht aus geschlossen, ebenso die Zerstörung des Fundortes. Weitere Nachforschungen wären erwünscht".

Recentement GASULL (1964: 68; 1972: 552) la considera exclusiva de les Gimnèsies, igual que CUERDA (1965: 510; 1975: 232), que l'assenyala fòssil en el Quaternari de les dues illes principals. Els treballs de GASULL (1964, 1972) i de CUERDA (1965, 1975) postulen que la fauna malacològica quaternària de les Pitiüses és totalment diferent de la de les Gimnèsies.

El motiu de la present nota és fer conèixer la troballa de *T. ferruginea* a la bretxa de la Cova de Ca Na Reia (presumiblement del Pleistocè superior), a Eivissa. Hi han estat trobades restes de closques de 12 exemplars, un motlle intern de la closca i de 16 opercles. Quant a les closques, només n'hi ha dues de senceres, i fan 18,55 i 18,66 mm d'altària respectivament. L'adscripció dels materials d'Eivissa a *T. ferruginea* no ofereix cap dubte. La morfologia de la closca dels exemplars eivissencs s'ajusta bé a les descripcions fetes i a la iconografia existent d'aquesta espècie (ROSSMAESSLER, 1837: 49; IBAÑEZ i ALONSO, 1979: 71-72), i les seves mides entren dins el camp de variació normal de l'espècie. Els materials eivissencs han estat contrastats amb sèries de comparació de *T. ferruginea* provinents de Mallorca, tant fòssils com actuals.

La distribució geogràfica de *T. ferruginea* és confusa. Actualment viu a Mallorca, Menorca i alguns dels petits illots que envolten aquestes illes (SACCHI, 1954; GASULL, 1964, 1972; CUERDA 1975). Segons alguns autors (WENZ, 1939 *fide* ESU, 1978; BOURGUIGNAT, 1864, PALLARY, 1898, PICARD, 1949 *fide* IBAÑEZ i ALONSO, 1979; JAECKEL, 1952) es troba també a la Península Ibèrica, enc que és possible que les cites a la Península Ibèrica sien errònies (IBAÑEZ i ALONSO, 1979). JAECKEL (1952) i JAECKEL i PLATE (1964) l'esmenten també al Nord d'Àfrica. En estat fòssil ha estat trobat a nombrosos jaciments plio-quaternaris de Mallorca i de Menorca (CUERDA, 1965). ESU (1978) l'ha trobat recentment al jaciment pliocènic de Nuraghe Su Casteddu, a Sardenya. Aquesta autora posa, amb dubtes, *Cyclostoma baudoni,* del Pliocè mitjà d'Hauterives (França), en sinonímia amb *T. ferruginea.*

En la nostra opinió cal confirmar la distribució geogràfica actual de l'espècie fora de les Gimnèsies, per a poder determinar si l'espècie te actualment

categoria d'endemisme o no. En qualsevol cas, les informacions que ens forneix el registre fòssil conegut de l'espècie ens permeten fer algunes consideracions:

1. *T.ferruginea* ha vist reduïda la seva àrea de distribució geogràfica durant el Plio-Quaternari. Ha passat d'esser una espècie probablement eurícora a estenòcora. Es desconeixen les causes de la seva extinció aparent a Sardenya, Eivissa i, presumiblement, al continent, així com les causes de la seva supervivència a les Gimnèsies. Actualment s'ha de considerar *T.ferruginea* com a espècie relicta.

2. L'evolució de *T.ferruginea* sembla haver estat bastant braditèlica, no havent-se detectat, de moment, canvis morfològics en el registre fòssil de l'espècie. Biomètricament els exemplars del Pliocè (dunes de Son Mulet, Mallorca, COLOM, SACARES i CUERDA, 1968), del límit plio-quaternari (Pedrera de s'Ònix, Mallorca; inèdit), i del Quaternari inferior (Banc d'Eivissa, Mallorca, CUERDA, *com.pers.*; Nuraghe Su Casteddu, Sardenya, ESU, 1978) són de talla inferior als exemplars més recents (CUERDA, *com.pers.*). El fet que els exemplars de, presumiblement, el Pleistòce superior d'Eivissa sien de mida similar als actuals de les Gimnèsies suggereix que o bé provenen d'un tronc mallorquí que hauria colonitzat les Pitiüses durant el Pleistocè mitjà o superior, o bé que l'espècie va colonitzar les Pitiüses a una època més antiga, provinent d'una regió d'origen (*source region*) desconeguda, havent-s'hi produït un fenomen de convergència evolutiva amb el filum mallorquí. Actualment ens manquen dades per avaluar aquestes dues hipòtesis.

3. Com bé assenyalen SACCHI (*in* COLOM, 1958), GASULL (1972) i CUERDA (1975), la presència de *Tudorella ferruginea* a les Balears és molt antiga. La seva presència en estat fòssil a les Balears, Eivissa i Sardenya fa verosímil que *T.ferruginea* hagi colonitzat aquestes illes durant el Messinià o fins i tot a èpoques anteriors.

## AGRAIMENTS

Els autors volen fer palès el seu agraïment als senyors J.CUERDA i Ll.GASULL que tan amablement han atès les seves consultes i que han participat vivament en la discussió d'aquest treball. S. MOYÀ i J. PONS ens varen facilitar alguns dels exemplars sobre els que recolza la present nota.

## BIBLIOGRAFIA

AGUILAR-AMAT, J.B.d' 1933.– Contribució al coneixement de la malacofauna menorquina. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.,* 35: 334-338. Barcelona.

BOFILL, A. i AGUILAR-AMAT, J.B.d' 1924.– Malacologia de les Illes Pitiüses. *Trab. Mus. Cien. Nat. Barcelona,* 10: 1-64. Barcelona.

BOURGUIGNAT, J.R. 1864.– *Malacologie de l'Algerie*, volum 2. Paris (no vist).

COLOM, G. 1957.– *Biogeografía de las Baleares. La formación de las islas y el origen de su flora y de su fauna.* Ed. Est. Gral. Lul., 568 pp. Ciutat de Mallorca.

COLOM, G. 1958.– Sobre algunas especies "reliquias" de las Baleares. *Pub. Inst. Biol. Apl.,* 27: 73-80. Barcelona.

COLOM, G., SACARES, J. i CUERDA, J. 1968.– Las formaciones marinas y dunares pliocénicas de la región de Lluchmayor (Mallorca). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 14: 46-62. Ciutat de Mallorca.

CUERDA, J. 1965.– Données paléontogiques pour l'étude de la malacofaune terrestre des Baléares Orientales. *Rapp. Proc. Verb. CIESMM,* 18: 507-510. Paris.

CUERDA, J. 1975.– *Los Tiempos cuaternarios en Baleares.* Ed. Inst. Est. Bal., 304 pp. Ciutat de Mallorca.

ESU, D. 1978.– La malacofauna continentale pliopleistocenica della formazione fluvio-lacustre di Naraghe Su Casteddu (Sardegna Orientale) e sue implicazioni paleogeografiche. *Geol. Romana,* 17: 1-33. Roma.

GASULL, L. 1964.– Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 9: 3-80. Ciutat de Mallorca.

GASULL, L. 1972.– L'insularité des îles Baléars au point de vue de la malacologie terrestre. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.,* 20: 553-557. Mónaco.

IBAÑEZ, M. i AONSO, M.R. 1979.– Observaciones anatómicas sobre *Tudorella ferruginea* (Lamark, 1822). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 23: 69-78. Ciutat de Mallorca.

JAECKEL, S. 1952.– Die Mollusken der spanichen Mittelmeer-Inseln. *Mitt. Zool. Mus. Berlin,* 28: 53-143. Berlin.

JAECKEL, S.H. i PLATE, H.P. 1964.– Beiträge zur Kenntnis der Mollusken-fauna der Insel Mallorca. *Malacol. Abhand.,* 1: 53-87. Dresden.

PALLARY, P. 1898.– Les cyclostomes du NO de l'Afrique. *Feuil. jeun. nat.,* 29: 17-21. (no vist).

PICARD, J. 1949.– Notes sur les cyclostomes des régions paléarctiques. *Journ. de Conchyl.,* 89: 62-82. (no vist).

TOSSMAESSLER, E.A. 1835-98.– *Iconographie der Land- un Süsswassermollusken,* 3 vols. Dresden i Leipzig.

SACCHI, C.F. 1952.– Lineamenti biogeografici della Spagna mediterranea su basi malacofaunistiche. *Pub. Inst. Biol. Apl.,* 25: 5-48. Barcelona.

SACCHI, C.F. 1954.– Contributo alla conoscenza dei popolamenti delle piccole isole mediterranee. II. Cenni biogeografici sulla malacofauna di Iviza (Pitiuse). *Boll. Zool.,* 21: 1-40. Torino.

WENZ, W. 1939.– Gastropoda. In *Handbuch der Palaeozoologie,* 6. Berlin (no vist).